

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI
(Studi Eksperimen Kelas X MIPA SMAN 1 CIAWI Kabupaten Tasikmalaya
Tahun Ajaran 2017/2018)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



Oleh,
YENI SURYANI
132154061

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SILIWANGI
TASIKMALAYA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
PADA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI
(Studi Eksperimen Kelas X MIPA SMAN 1 CIAWI Tasikmalaya
Tahun Ajaran 2017/2018)**

**YENI SURYANI
132154061**

Disahkan oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**Dr. Purwati Kuswarini, M.Si.
NIDN. 0415046001**

**Rinaldi Rizal Putra, S.Pd., M.Sc.
NIDN. 0001048902**

Disetujui oleh:

**Dekan,
Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan,**

**Ketua Jurusan
Pendidikan Biologi,**

**Dr. H. Cucu Hidayat, Drs., M.Pd.
NIDN. 0009046301**

**Dr. Purwati Kuswarini, M.Si.
NIDN. 0415046001**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Keanekaragaman Hayati (Studi Eksperimen Kelas X Mipa SMAN 1 Ciawi Tasikmalaya Tahun Ajaran 2017/2018)” beserta seluruh isinya adalah sepenuhnya karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pertanyaan ini saya siap menanggung konsekuensi atau sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Tasikmalaya, Oktober 2017

Yang Membuat Pernyataan

Yeni Suryani

132154061

ABSTRAK

YENI SURYANI 2018. **“Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Keanekaragaman Hayati (Studi Eksperimen di Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Ciawi Kabupaten Tasikmalaya Tahun Ajaran 2017/2018)”** Skripsi. Jurusan Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi keanekaragaman hayati di SMA Negeri 1 Ciawi Kabupaten Tasikmalaya.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2017 sampai dengan bulan Oktober 2017 di SMA Negeri 1 Ciawi Kabupaten Tasikmalaya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *true-experimental*. Populasi pada penelitian ini adalah kelas X SMA Negeri 1 Ciawi Kabupaten Tasikmalaya sebanyak 7 kelas dengan jumlah 397 siswa. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* sebanyak 2 kelas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan proses sains pada materi pencemaran lingkungan berupa soal uraian sebanyak 10 butir soal. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t dengan taraf signifikan (α) = 5%.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh simpulan bahwa ada pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi keanekaragaman hayati di SMA Negeri 1 Ciawi Kabupaten Tasikmalaya.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucapkan rasa syukur Alhamdulillahirobbil'alamin kehadiran Allah swt. akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta pada Materi Keanekaragaman Hayati (Studi Eksperimen di Kelas X SMA Negeri 1 Ciawi Tasikmalaya Tahun Ajaran 2017/2018)”.

Skripsi ini berisi tentang fakta di lapangan mengenai suatu model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penulis tertarik untuk mengetahui hubungan dua variable, pendapat para ahli mengenai kedua variable tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi di Universitas Siliwangi serta untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata 1 (S1) Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi, Tasikmalaya.

Penulis menyadari sepenuhnya skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis menerima kritis dan sarannya yang bersifat membangun,

Tasikmalaya, Desember 2020

Yeni Suryani
NPM. 132154061

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari yang namanya bantuan, bimbingan dan petunjuk berdasarkan kehendak pertolongan yang diberikan Allah swt. Serta dari berbagai pihak lainnya, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Purwati Kuswarini, Dra, M.Si., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi, petunjuk kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;
2. Suharsono, M.Pd., selaku pembimbing II sekaligus Ketua Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya yang telah memberikan pengarahan dan motivasi selama penulisan skripsi ini;
3. Vita Meylani, S.Pd., M. Sc., selaku pembimbing akademik kelas 4B yang selalu ada memberikan perhatian, motivasi serta nasihat selama perkuliahan hingga terselesainya penulisan skripsi ini;
4. Seluruh dosen dan staf di Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama penulisan skripsi ini;
5. Dr. H. Cucu Hidayat, Drs., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya;
6. Jaenal Mutakin, M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 3 Tasikmalaya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian ini;

7. Roslina, S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA yang telah memberikan bimbingan, semangat dan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian ini;
8. kedua Orang Tuaku Ayahanda Komarudin, S.Pd., dan Ibunda tersayang Imas Sumiati, S.Ag., selalu memberikan do'a dengan segala ketulusannya serta pengorbanannya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini;
9. kedua Adikku Fauziah Firdayanti dan Azkiah Nurfaridah, yang senantiasa mendukung, mendo'akan, dan memberi semangat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini;
10. Sahabat terbaik Fany Hilmiyati, Isti Kurniawati, Risca Yulinda, Tesa Meisandi, Vera Widiati, Yeni Suryani, Nurhidayah Pebriani, dan Dewi Sartika, yang selalu memberikan keceriaan, semangat, motivasi dan membantu dalam proses penelitian maupun penulisan skripsi ini;
11. teman-teman seperjuangan mahasiswa biologi angkatan 2013 dan khususnya "Biologi B" yang kurang lebih 4 tahun bersama-sama dalam semangat kebersamaan kepada penulis;
12. semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, serta berkenan membalas semua budi baik yang diberikan kepada penulis dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua serta dapat berguna bagi kemajuan ilmu pendidikan, khususnya pendidikan Biologi, Aamiin.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN

ABSTRAK

KATA PENGANTAR iv

UCAPAN TERIMA KASIH v

DAFTAR ISI vii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR GAMBARxiii

DAFTAR LAMPIRANxiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Rumusan Masalah 5

C. Definisi Operasional 5

D. Tujuan Penelitian 6

E. Kegunaan Penelitian 7

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Kajian Teoritis

1. Keterampilan Berpikir Kritis

a. Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis 10

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis 11

2. Model *Discovery Learning*

a. Pengertian Model *Discovery Learning*..... 12

b. Langkah-langkah Model <i>Discovery Learning</i>	14
c. Kelebihan dan Kekurangan Model <i>Discovery Learning</i>	14
3. Deskripsi Materi Pencemaran Lingkungan	
a. Pengertian Keanekaragaman Hayati	15
b. Tingkat Keanekaragaman Hayati	
1) Keanekaragaman Spesies	16
2) Keanekaragaman Genetik	17
3) Keanekaragaman Komunitas.....	18
c. Keanekaragaman Hayati Di Indonesia	19
d. Ancaman Bagi Keanekaragaman Hayati.....	21
B. Penelitian yang Relevan	23
C. Kerangka Berfikir	24
D. Hipotesis	25

BAB III PROSEDUR PENELITIAN

A. Metode Penelitian	26
B. Variabel Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel	26
1. Populasi	26
2. Sampel	27
D. Desain Penelitian	28
E. Langkah-langkah Penelitian	29
1. Tahap Persiapan	29
2. Tahap Pelaksanaan	30

3. Tahap Pengolahan Data	40
F. Teknik Pengumpulan Data	40
G. Instrumen Penelitian	41
1. Konsepsi	41
2. Uji Coba Instrumen	42
a. Uji Validitas	42
b. Uji Reliabilitas	44
H. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	45
1. Teknik Pengolahan Data.....	45
2. Teknik Analisis Data	46
a. Uji Prasyarat	45
b. Uji Hipotesis	47
I. Waktu dan Tempat Penelitian	47
1. Waktu Penelitian	47
2. Tempat Penelitian	47

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian	49
1. Data Hasil Penelitian di kelas Eskperimen.....	49
2. Data Hasil Penelitian di kelas Kontrol	54
B. Analisis Uji Prasyarat	60
1. Uji Normalitas	60
2. Uji Homogenitas	62
C. Pengujian Hipotesis	63

1. Skor <i>Pretest – Posttest</i> Kelas Eksperimen	63
2. Skor <i>Pretest – Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	64
3. Skor N-gain Kelas Eksperimen – Kelas Kontrol.....	65
D. Pembahasan	67

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	82
B. Saran	83

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Indikator Keterampilan Proses Sains.....	11
Tabel 2.2 Susunan Udara Bersih.....	19
Tabel 3.1 Rata-rata Nilai Ulangan Harian Kelas VII SMP Negeri 3 Tasikmalaya Tahun Pelajaran 2016/2017	32
Tabel 3.2 Kisi- kisi Instrumen Penelitian Keterampilan Proses Sains pada Materi Pencemaran Lingkungan	46
Tabel 3.3 Pedoman Untuk Mengetahui Interpretasi Koefisien Korelasi.....	47
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Tiap Butir Soal Instrumen Penelitian	48
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas Instrumen	50
Tabel 3.7 Kriteria Nilai N-Gain	50
Tabel 3.8 Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian.....	52
Tabel 4.1 Statistik <i>Pretest</i> di kelas Eskperimen	56
Tabel 4.2 Daftar Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> di kelas Eskperimen	56
Tabel 4.3 Statistik <i>Postestt</i> di kelas Eskperimen	58
Tabel 4.4 Daftar Distribusi Frekuensi <i>Postest</i> di kelas Eskperimen	58
Tabel 4.5 Statistik <i>N-Gain</i> di kelas Eskperimen.....	59
Tabel 4.6 Daftar Distribusi Frekuensi <i>N-Gain</i> di kelas Eskperimen.....	60
Tabel 4.7 Statistik <i>Pretest</i> di kelas Kontrol.....	61
Tabel 4.8 Daftar Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> di kelas Kontrol.....	62
Tabel 4.9 Statistik <i>Postestt</i> di kelas Kontrol	63
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi <i>Postest</i> di kelas Kontrol.....	63
Tabel 4.11 Statistik <i>N-Gain</i> di kelas Kontrol	65
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi <i>N-Gain</i> di kelas Kontrol	65

Tabel 4.13 Ringkasan Hasil Uji Normalitas.....	67
Tabel 4.14 Ringkasan Hasil Homogenitas F_{maksimum}	69
Tabel 4.15 Ringkasan Hasil Uji <i>t dependent Pretest-Posttest</i> Kelas Eksperimen	69
Tabel 4.16 Ringkasan Hasil Uji <i>t dependent Pretest-Posttest</i> Kelas Kontrol.....	71
Tabel 4.17 Ringkasan Hasil Uji <i>independent N-gain</i> Eskperimen- <i>N-gain</i> Kontrol.....	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Keanekaragaman Spesies	17
Gambar 2.2 Keanekaragaman Genetik	18
Gambar 3.1 Uji Instrumen Penelitian di Kelas XI IPA 7 SMA 1 Ciawi Tasikmalaya	30
Gambar 3.2 Pelaksanaan <i>Pretest</i> di Kelas Eksperimen	30
Gambar 3.3 Peserta Didik Melakukan <i>Pre Test</i> di Kelas Kontrol ..	31
Gambar 3.4 Proses Pembelajaran Pertemuan Pertama di Kelas Eksperimen	32
Gambar 3.5 Proses Pembelajaran Pertemuan Pertama di Kelas Kontrol.....	34
Gambar 3.6 Proses Pembelajaran Pertemuan Kedua di Kelas Eksperimen	36
Gambar 3.7 Proses Pembelajaran Pertemuan Kedua di Kelas Kontrol.....	38
Gambar 3.8 Pelaksanaan Post-test di Kelas Eksperimen.....	39
Gambar 3.9 Pelaksanaan Post-test di Kelas Kontrol.....	40
Gambar 3.10 Lokasi Penelitian.....	47
Gambar 4.1 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	50
Gambar 4.2 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	51
Gambar 4.3 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	54
Gambar 4.4 Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	56

Gambar 4.5	Histogram dan Polygon Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	58
Gambar 4.6	Histogram dan Polygon Frekuensi <i>N-Gain</i> Kelas kontrol	60
Gambar 4.7	Kurva Hasil Uji t <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	64
Gambar 4.8	Kurva Hasil Uji t <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	65
Gambar 4.9	Kurva Hasil Uji t <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	67
Gambar 4.10	Diagram Batang Rata-rata Skor <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>N-gain</i> Kelas Kontrol.....	69
Gambar 4.11	Diagram Batang Rata-rata Skor <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> dan <i>N-gain</i> Kelas Kontrol.....	71
Gambar 4.12	Diagram Batang Perbandingan Rata-rata skor <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan <i>N-gain</i> di Kelas Kontrol	73
Gambar 4.13	Diagram Skor <i>N-Gain</i> Tes Keterampilan Berpikir Kritis dalam Setiap Indikator di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	74

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Silabus Pembelajaran	86
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan LKS	96
Lampiran 3 Rubrik Instrumen Penelitian	131
Lampiran 4 Analisis Butir Soal	135
Lampiran 5 Soal Instrumen	142
Lampiran 6 Data Penelitian	148
Lampiran 7 Perolehan Skor Kemampuan Berpikir kritis	153
Lampiran 8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data	170
Lampiran 9 Daftar Tabel Statistik.....	192
Lampiran 10 Surat-surat Penelitian	
Lampiran 11 Daftar Riwayat Hidup	